

大学案内の再計画

ワンパンマン

VS_A1

中西 侑人、林 宏樹、
松岡 翔太、松田 裕加、
緑川 潤也、柳澤 明夫

金沢工業大学は敷地内の建物配置図は設置されているが、目立たず数が少なく目的地を把握することが困難である。この状況を改善するため、誰もが存在に気づき、表示内容も見やすい案内版の作成に取り組んだ。校舎壁面の色との調和を前提に背景色に茶色を選定し、そこに映える文字色、視認距離に対応した文字の大きさ、見やすい表示面の角度の3項目についてアンケート調査を行い、その結果を反映させ最も見やすい看板を制作した。

公園を利用して市営住宅の住民同士の交流を活性化させる。

ZWEI

VS_A2

西村 美紗、福田 晃子、
藤田 一也、松波 栄樹、
渡辺 晃大

市営住宅の住民同士の活性化を目的に、多くの人が参加できるイベントと清掃活動を計画した。本プロジェクトでは清掃活動に焦点を当て、幅広い年齢層の人々が清掃活動に参加出来るよう、腰を屈めることなくごみを収集できる手押し型清掃道具を提案した。模型でゴミ回収部分の材料の検討し、柔らかいロープが最もゴミの回収に優れている事確認した後、耐久性を考えアルミ素材で実物大を完成させた。

安全でおいしいキウイフルーツのレシピづくり

サンパン

VS_A3

富岡 和稀、中川 桂佑、
三浦 悠希、宮木 悠佑、
山本 鈴乃

野々市市活性化のために、特産品であるキウイを活用することとし、キウイアレルギーがある人でも安全においしく飲むことのできるキウイジュースのレシピの開発を目的とした。アレルギーの原因であるアクチノジンを加熱により失活させる一方で、キウイのきれいな緑色を保ち、味の変化を少なく留めるための最適解を導くとともに、キウイフルーツとの味の相性が良いフルーツを選定した後、アンケート調査で味の評価を行ったところ、7割の支持を得るレシピが考案できた。

粟田6号緑地を知ってもらって、野々市市を活性化させよう

映画ドラえもん

VS_A4

野村 建太郎、深井 雅広、
水口 顕貴、毛利 公晟、
森口 健太

野々市市の活性化の為にフットサル大会を通じた住民の交流を企画したが、対象地の粟田6号緑地にはサッカーゴールがないため、丈夫で安く持ち運びが可能な組立式ゴールを提案し、その素材と形状について検討を行った。素材は、コストや重量の比較から塩ビパイプを選定し、その構造を耐久性と部材数の最適解から求めた。その結果、総重量8.1kgで、耐荷重2.0kgのサッカーゴールが完成した。

金沢市内案内のHP

ゴハン

VS_A5

永岡 孝志、野澤 咲季、
八谷 祐二郎、林 和也、
渡邊 慎一朗

従来の観光HPは、金沢市内の観光名所と公共機関の出入り口の名前が一致せず、観光客だけでなく市内の人でも分かりにくい案内である。そこで、金沢市の観光の手助けとなるような『見やすい』スマートフォン専用のコンテンツを作成した。作成に当たって見やすさ指標として「レイアウトの仕方」「図・写真の量」「文字の量」「クリック数・ページ数」「色使い」の5項目を設定し、アンケート調査を行った。改善を繰り返してHPを完成させた。

小学校低学年向けの防災教室

いろはす

VS_A6

樽井 雄輝、山田 樹吏也、
山本 裕大、米倉 直也、
能町 麻菜美

小学校低学年生が、災害時における基礎知識や対処方法を学習できる方法として、野々市市に関連する内容を取り入れた防災カルタの制作に取り組んだ。お風呂での使用を達成すべく、耐水性和浮力の両立を目標に素材の検討を行い、プラスチックダンボールが最も適しているとの結果を得るとともに、形状に関しては統一面積下での耐荷重の調査とアンケートから6×8cmの長方形が最も評価が高く、それらを踏まえ防災カルタを制作した。

学生向けの防災パンフレット作成

一班

VS_B1

青木 峻斗、秋山 奈美、
岩堀 大樹、近藤 了太、
佐賀 由佳理、竹澤 和宏

本プロジェクトは学生向けの防災パンフレット製作を主題とし、防災パンフレットを最後まで読んでもらうことによって、防災意識の向上や避難方法などを学習してもらうことを目的とした。まずは既存のパンフレットは文字が多く読むのが躊躇われるのではないかと案が出され、親しみやすいキャラクター製作を行った。また、読んでもらうために文字の大きさや色の種類といった視覚情報で、人が一番見やすいものはどれかをアンケートをとることによって、読みやすいパンフレット製作を目指した。

こだわりを実現できる家具づくり

NIHAN

VS_B2

浅野 拳人、酒井 裕希、
佐竹 由佳子、杉山 颯俊、
鈴木 菜美、高野 紗綾

本プロジェクトは「お金のない学生も家具にこだわりたい」という要望から家具について安価、丈夫、楽しさの三点に着目して考えた。コスト削減のため学生に家具を組み立ててもらうことを条件とし、簡単に組み立てられてかつ丈夫な椅子を検証した。モデルをいくつか作り、卓上型万能試験機で座部に圧をかけ強度を測定した。また振動加振機で安定性を求めた。これらより考察し、条件の家具を見出した。

傘のアーケードの作成～西茶屋街の活性化～

遅いよ、岡部。

VS_B3

岡部 裕成、河合 麟大朗、
黒川 姫名、塩真 一成

私達は石川県では雨が良く降るという点に着目し、雨が多いというマイナスなイメージをプラスに転ずることは出来ないかと考え、雨から連想される傘を媒体とし何かが出来ないかと考えた。その結果、金沢の伝統文化である和傘によるアーケードを作成することで、イメージの払拭だけでなく地域とのつながりも図れるのではという結論に至り、和傘と関係の根強い西茶屋街に和傘のアーケードを作成し、ひいては西茶屋街の活性化に対する検証を行った。

工大祭の活性化

お米とお茶と木下

VS_B4

池ヶ谷 祐輔、伊藤 一樹、
木下 優人、齋藤 聡一郎、
竹内 紳悟

工大祭がつまらない。班員がそう感じてPDテーマを「工大祭の活性化」と掲げた。学食にいた工大生男女総数50人にアンケートを行ったところ、7人がつまらないという結果がでた。この結果から、つまらない人をどう楽しませていくか私たちは調査していった。今回は、工大祭の活性化のために、メインイベントとなるものを考案することを目標とした。

工大周辺の交差点の信号無視の抑制

サムライフレイド

VS_B5

伊東 龍之介、川猿 一夢、
桑迫 洋貴、小林 龍征、
先森 卓矢

本プロジェクトでは工大周辺において最も信号無視が多い交差点での信号無視、道路横断を抑制するためのアイデアを模索した。まず、この交差点の信号無視、道路横断が多い理由を明確にし、その上でこの問題を抑止、軽減するためのアイデアを創出した。広範囲の自動車の感知センサーが歩行者に急用などがあるときに歩行者をスムーズに横断歩道を通行でき、信号無視抑制に最も効果的であると分かったため、このアイデアを主軸として具体化を深めた。

学生寮におけるコミュニティ形成

もしもし

VS_B6

井上 大河、宇野 由剛、
大家 穂高、甲斐 大貴、
白木 雅大

本プロジェクトでは、まず学生寮内の交流が少なすぎるという現状に重点を置き、学生たちが適度なコミュニケーションを取らずに避けあっているのではないかと仮説を立てた。そこで、この仮説を裏付けるために学生寮でアンケート・回覧板・貸し傘などの項目を実施し、寮生がコミュニケーションを取る機会を増やし最良のコミュニティ形成案を導き出そうと試みた。

快適なイスの製作	ダンディー
VS_C2 梅田 有輝、小久保 裕介、 齊藤 生馬、齊藤 拓也、 志賀 勇介、田邊 浩祐	本プロジェクトは「自習室の椅子の改善」ということを目標とし、椅子の座面に注目にした。座面の素材の違いにより座りやすさが変わるのではないかと考え、自分たちで実験(使用)する素材を考えると、沈み量・戻り時間の2つの要因から座りやすさの検証を行った。アンケートを取ることで、学生が座りやすい素材は低反発クッションであることがわかった。
雨水と水道水で発電する	キンタロ
VS_C3 有賀 凌、佐々木 里菜、 金子 悦大、伊藤 三晃、 曾利田 明里	本プロジェクトは雨水を有効利用した水力発電に着目した。羽根の枚数と形を因子として、プロペラ型と水車型の実験モデルを考案した。羽根は、プロペラ型では2枚と4枚に、水車型では4枚と8枚に設定し実験を行った。実験結果から、発電量と羽の枚数の関係は、プロペラ型は枚数が多いほど効率が良く、水車型は羽根との関係はないことが分かった。また、プロペラ型よりも水車型の方が発電効率が良いということが分かった。
金沢バス案内モニター	PONTA
VS_C4 相澤 竜太郎、北村 翔吾、 木村 間、竹内 一生、 田代 萌、辰巳 祐輔	現在の金沢にある路線図は多種類の路線によって見にくい図となっている。観光客の多い金沢で、バスを利用する人の困惑が予想される。それを改善すべく「金沢バス案内モニター」は発案された。最終目標としてストレスを感じないモニター作成を提案した。検証方法はモニター自体の見やすさに着目し、文字色や背景色を中心に検証を行った。暗室の中で12パターンの色彩をモニター画面に映しこみ、見た時の感情を脳波として測定した。
コンパクトな空気清浄機	やきとり
VS_C5 上原 綾太、大石 脩一、 河崎 一磨、衣笠 公大、 越森 真衣、高橋 歩	私たちの班では、「室内の空気環境をもっと良くしたい」という要望から、空気清浄機に注目し、その性能に関わるフィルターについて考えることにした。フィルターの消臭効果を検証することを目的とし、簡易的な実験モデルを考えた。炭や水を使ったフィルターを作成し、同じ条件で実験を行った。得られた計測データを比較することで、フィルターの消臭効果という観点から、空気清浄機の性能を考察し、コンパクトでも高性能な空気清浄機を実現するための構造を見出した。
新非常食～暖かい食事～	アルキテット
VS_C6 岩倉 直記 岡田 祐太、 近藤 良祐、澁谷 彬直、 鈴木 悠哉、	本プロジェクトでは「非常時でも日常のような安心を」という要望から、非常時の食事に着目した。非常時の食事をより日常に近い食事に近づけることを目的とし、暖かい非常食を考案した。食材を温めるために生石灰と水からおこる熱化学反応を利用し、短時間で食材の温度を上昇させる装置を考え、熱の上昇に関わる要因を生石灰と水の比率、熱化学の反応時間とし暖かい非常食を実現した。
玄関マットの改善	NANA
VS_C7 赤堀 圭太、井上 魁堂、 奥村 倫美、佐野 真一、 田中 寛之	石川県は降水量が多く水滴が床に落ちて玄関が滑ることが多くなる。そこで私たちの班は土足用の玄関マットを改善することにした。玄関マットの吸水性と利便性に注目しパズル型マットを考案した。実験は吸水シートを踏み、損耗度の差により吸水量や吸水力の変化を調べた。結果は踏み回数が増えるごとに吸水性が低下していった。パズル型マットの1ピースの大きさを20cm×20cmにして、3か月に1回交換するものが最適なものだとわかった。

開放感の演出	1班
VS_D1 谷川 朗人、中敷 慎吾、 林 昭伸、馬場 友梨、 水井敬之、山田 恵士	狭所などの部屋において開放感を演出するため調査した。因子を天井高、開口、壁色、家具の配置、柱・梁として開放感との関係をつかむため模型を作成し ME 法を実施した。この結果より天井は高く、開口は大きく、壁色は暖色であると開放感があることが分かった。さらに暖色に着目し、スケッチアップで壁色が暖色である部屋を作成し、再び ME 法を行った結果、壁色が黄色、天井高 4000 mm、開口 50%のとき最も開放感があることが判明した。
昼間の照明を日光でおぎなう	伝説の3班
VS_D3 西巻 久留美、中野 恵介、 辻本 裕樹、福井 晴彦、 村上 裕基	日常生活を送る上で、節約は欠かせない。身近ですぐに行えるものの1つとして節電が挙げられる。そのため多くの人「使わない電気はすぐに消せ」と言われ育ってきた。電気は年中使用され、特に寒い冬が最も電力の消費が激しい。3年前の 3.11 から少ない電力をいかに有効活用できないか考えた人も少なくはない。そのため、我々は薄暗く、電力の消費が激しい昼間、照明を付けず日光だけで部屋を明るくできないか考えた。
最強のカーテン	貝塚ファミリー
VS_D4 田邊 雄也、富永 道生、 平田 竜一、藤澤 美音、 二塚 翔太、森田 耀介	最強のカーテンというテーマで5つの素材(No. 1, 2, 3, 4, 5)に対して遮光性、防音性、耐火性という項目に分け、どの素材が最も性能が優れているかを実験、比較、検証した。遮光性ではどの素材もあまり変化がなかった。防音性、耐火性では No. 4, 5 で大きな差がみられた。これらは防音性が良くても耐火性が悪く、また耐火性が良くても防音性が悪いという結果であった。この実験で分かることは、どのカーテンにも優れた機能が入っていることである。
保冷性の優れたペットボトルケースの作成	ごはんですよ
VS_D5 多田 優樹、徳橋 章吾、 古川 聡大、山川 直央人、 渡邊 麗香、	本プロジェクトは「ペットボトルケースの保冷性を高めたい」という要望から、ペットボトルのケースの材料の改良に着目した。ペットボトルケースの保冷性の向上を目的として、使用する材料の質や厚さ、組合せを考案した。ペットボトルの中身の水の温度変化を計測することにより、今回使用した材料の中で最も保冷効果がある材料、材料の組合せを見出した。
三匹の子豚の検証	第6班
VS_D6 波多野 慎也、松下 真悟、 山田 朝陽、山本 直正、 吉田 純平	本プロジェクトは今まで学んできた建築技術を生かし三匹の子豚の家であるわらの家・木の家をオオカミ(突風)からどうしたら守れるか検証することを目的とし、わらの家・木の家の実験モデルを考案した。計測データや参考文献をもちいてわらの家・木の家の耐久性について考察し、各部材に最適な組み合わせおよび配置を見出した。